# REVUE DE VITICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
31 JAN 1938

FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

45e ANNÉE
PARIS - TOUS LES JEUDIS
1938

27 JANVIER — N° 2274

# DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, avenue de la République, PARIS - R. C. Seine 74 456

## INSTALLATIONS DE CAVES

**Débourbage des moûts**
**Réfrigération des moûts**
**Clarification des vins**
**Concentration**
**Vieillissement des vins**
**Champagnisation**
**Dégorgement, etc., etc...**

**PAR LE FROID**

LES RÉFÉRENCES { les plus anciennes / les plus nombreuses / les plus remarquables

PROCÉDÉS { brevetés portés au plus haut degré de perfectionnement

PERSONNEL TECHNIQUE spécialisé.

Fourniture sur demande de :

RENSEIGNEMENTS ET DEVIS GRATUITS

## FILTRES-AUTO-SECHEURS

Modèle 1930 — Breveté S.G.D.G.

## 300 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

# DAUBRON

Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont les plus utilisées

45e Année. - Tome LXXXVIII N° 2274 Paris, 27 Janvier 1938

# REVUE DE VITICULTURE

## JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

Directeur-Rédacteur en chef :
**Professeur PAUL MARSAIS**
de l'Institut National Agronomique
et de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

Directeur-Administrateur :
**Docteur FRANK VIALA**
Propriétaire-Viticulteur

Directeurs Régionaux :

**Viticulture** : Jean Branas
Professeur de Viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

**Œnologie** : Michel Flanzy
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Narbonne

**Principaux collaborateurs :**

| | |
|---|---|
| Champagne | Étienne Henriot-Marguet<br>Émile Moreau |
| Bourgogne | René Engel<br>Jacques Prieur |
| Bordelais | Georges Bord<br>Amédée Dufoux<br>Robert Villepigue |
| Touraine | Charles Vavasseur |
| Anjou | Rosin<br>L. Moreau et E. Vinet |
| Nantais | de Camiran |
| Armagnac | Larnaude |
| Charentes | J.-L. Vidal<br>René Lafon |
| Côtes-du-Rhône | Baron Le Roy |
| Ile-de-France | René Salomon |
| Alsace | E. de Turckheim<br>E. Hügel |
| Drôme | Dr Bonnet |
| Loire | J. Tachon |
| Algérie | H. Roseau, F. Saliba |
| Œnologie | E. Barbet<br>E. Rousseaux<br>J. Ribéreau-Gayon<br>Moreau et Vinet<br>Boutaric<br>L. Mathieu |
| Législation | Alfred Hot |
| Économie viticole | de Viguerie<br>Marthe Tardy<br>Mme Ch. Drouard |

**SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Docteur Pierre-Jean VIALA**
Propriétaire-Viticulteur

*La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi*

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

*BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e)*

Registre du Commerce : Seine 240.213

*Téléphone :* **Odéon 10-32**

*Reproduction interdite*

*Compte Chèques postaux :* **Paris 609-05**

LA SANTÉ DES VINS
PAR LE
CONSERVATEUR JACQUEMIN
" Citro-Tannin-Sulfureux "
Tannin à l'alcool, 2 °/. acide citrique
8 à 9 °/. anhydride sulfureux en vol.
Préservateur de toutes les maladies
— et des Refermentations —
REND LES VINS BRILLANTS
CLARIFIANTS
ET
Produits Œnologiques
DÉROUGISSEZ, DÉSINFECTEZ
— ET AFFRANCHISSEZ —
vos FUTAILLES de tous
MAUVAIS GOUTS & GERMES
par le FLUOTONE
de l'Institut JACQUEMIN
MALZÉVILLE-NANCY

Engrais PLASMIN
FLUORÉ COMPLET
(Formule G. GIMEL, Ing. agricole)
FORMULE SUPERIEURE POUR
CULTURE INTENSIVE
ET VIGNE
RÉSULTATS MERVEI' LEUX SUR TOUTES CULTURES
GROS RENDEMENTS
Demander renseignements
gratuits, analyse et prix
à INSTITUT JACQUEMIN
MALZÉVILLE - NANCY

les engrais
AZOTÉS
SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATES
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE

augmentent
la QUANTITÉ
et la QUALITÉ
des RECOLTES

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE L'INDUSTRIE
DES ENGRAIS AZOTES
16, rue de la Baume, Paris-8e

SOCIÉTÉ DU FILTRE

# GASQUET

BORDEAUX
110 Rue Notre Dame

PARIS
41 Rue de Bercy (12e)

ALGER-ORAN

SF

**FILTRE GASQUET**
reconnu par tous comme le meilleur
**FILTRE ÉMAIL**
le seul progrès vraiment marquant de ces dernières années Propreté absolue
Inattaquable par le vin

**RÉFRIGÉRATION DES MOUTS & DES VINS**
par appareils brevetés à ultra récupération donnant la plus grande économie
**CONCENTRATION**
DES MOUTS ‖ DES VINS
PAR LE FROID

RÉFÉRENCES
POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS
INGÉNIEURS SPÉCIALISTES
ENVOYÉS SUR DEMANDE
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

R.C. 43-92 B.

# Votre Sol a faim

DES ENGRAIS

# SAINT-GOBAIN

L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

**Près de 100 Ans d'expérience**
**24 Usines de Production**

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies — Paris-8e

## Viticulteurs

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'**AZOTE ORGANIQUE**, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

**L'Azote organique du Tourteau** est le meilleur, le plus assimilable et le moins cher, mais exiger :

## Le Tourteau d'Arachides Déshuilé
## " Progrès n° 31 "

Produit extra sec, garanti 8 °/o d'Azote organique minimum, des Étab. ROCCA, TASSY & DE ROUX, 9, rue Roux-de-Brignolles. MARSEILLE

Représentants demandés

VITICULTEURS !

**ADOPTEZ les créations " RICHTER "**

# R. 99

LE SPLENDIDE PORTE-GREFFE
à la fois puissant et rustique
résistant au calcaire
triomphant de la sécheresse
régulièrement fructifère
MAGNIFIQUE PLANT DE REMPLACEMENT

**R. 110, R. 31** sujets également remarquables

Tous à sang de Rupestris et de Berlandieri

**ESSAYEZ les nouveaux cépages**

# CARALICANTE

GROS TEINTURIER
issu du Carignan & de l'Alicante-Bouschet
puissant :-: fructifère :-: durable

Domine tous les cépages teinturiers actuels par l'intense coloration et la qualité supérieure de son vin

# ALICARIGNAN

Très productif, très rustique,
couleur double de celle du Carignan

**Demandez-les aux**

## PÉPINIÈRES RICHTER

Béziers - MONTPELLIER - Aix-en-Provence

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNE

ENGRAIS COMPLET POLYVALENT ORGANO-CHIMIQUE
CATALYTIQUE, DÉSINFECTANT, INSECTIFUGE

# le Fruidor

**L'engrais complet polyvalent le plus actif et le fortifiant le plus puissant. Augmente la résistance des plantes, améliore la qualité des récoltes et procure les plus hauts rendements**

ENGRAIS de QUALITÉ - POUR TOUS LES SOLS - POUR TOUTES CULTURES

Fabrication spéciale des ÉTABLISSEMENTS LETELLIER, Montpellier

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MAISON FONDÉE EN 1743

MOËT & CHANDON

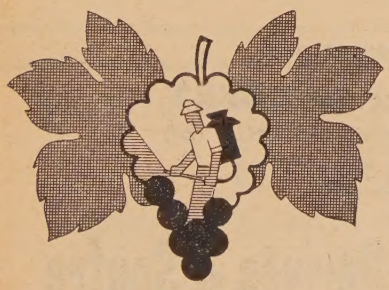
Exiger sur chaque bouteille le mot MOËT

Eviter toute confusion avec les homonymes

ETABLISSEMENTS GRANJON

Usines de Foresta St MARCEL MARSEILLE

R.C.M. 23.944



MARQUE DÉPOSÉE

SOUFRES GRANJON

SOUFRE JAUNE VENTILÉ
SOUFRE JAUNE VITICOLE
SOUFRE JAUNE VENTILÉ CUPRIQUE
SOUFRES NOIRS et NOIRS CUPRIQUES
SOUFRES MIXTES et INSECTICIDES

BOUILLIES CUPRIQUES GRANJON

*12,50 et 15 pour cent de cuivre métal*

STÉATITES CUPRIQUES

SULFOCALCIUM GRANJON

*Bouillie sulfocalcique stable*

INSECTICIDES et PYRALICIDES

ENGRAIS GRANJON

Fabrications spécialisées

Produits de valeur

incontestable

---

# SOUFRE DE BOULOGNE

(Soufre colloïdal en poudre obtenu par procédé breveté)

sans égal pour tous les soufrages

Pour les traitements d'hiver des arbres fruitiers utilisez

## WINTER

*Pour la vente s'adresser aux*

**Établissements Xavier LAMBERT**

28, rue des Fossés-St Bernard, PARIS (5e)

Marque soufre X. L.

## Société Industrielle des Dérivés du Soufre

LOMME-lez-LILLE (Nord)

Téléphone Lille 19-04 — Adr. tél. : Derisoufre-Lille

## EXPORTATION

VIENT DE PARAITRE :

*Annuaire des Négociants et Courtiers*
*en vins et spiritueux de Belgique*

27e édition

**Agence de Publicité Denis Bodden, 82, Bd Maurice Lemonnier - Bruxelles**

Prix : **23** francs belges ou **4,6** belgas franco

Protégez vos vignes

*AVEC LES*
*PULVÉRISATEURS et SOUFREUSES*

**VERMOREL**

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 8000000 de francs
Catalogue gratuit sur demande

**Pour votre outillage, vous avez intérêt à venir**

**AU PROGRÈS**

CONCENTRATION DES VINS PAR LE FROID
SULFATAGE MODERNE
MATÉRIEL INDUSTRIEL, AGRICOLE ET VITICOLE
MOTEURS - TRACTEURS — PRODUITS INSECTICIDES

9, Boul. Victor-Hugo, MONTPELLIER

**Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont d'une adhérence parfaite**

# CORNES BROYÉES

FRISONS DE CORNES · CORNES ÉCAILLES - LAMELLES - SEMOULE

**14 0/0 Azote garanti**

LA PLUS IMPORTANTE PRODUCTION DE FRANCE

## AZEMA-BIGOU

CAMPREDON, par LA BASTIDE-s/-L'HERS (Ariège)

---

**Les plus importantes cultures de plants de fraisiers de la Vallée de la Loire aux Pépinières réputées**

# CHARLES CAILLÉ AINÉ

FONDÉES EN 1780

**105, rue du Général-Buat, à Nantes**

200 variétés à gros et à petits fruits, dont 35 remontants produisant de Mai à Octobre

Pommiers à cidre et à couteaux - Poiriers formés en plein rapport - Conifères - Arbustes à fleurs les plus rares - Peupliers - Rosiers - Cactées - Bambou - Arbuste incomparable, très riche collection unique en France - Somptueuse collection de Dahlias et Cannas Français, Hollandais, Américains

Également 100 COLIS-POSTAUX-RÉCLAME différents, franco port et d'emballage

*Catalogue et 10 Notices supplémentaires franco*

**Remise de 10 %** accordée aux lecteurs de la *Revue de Viticulture*

**TÉLÉPHONE : 121-59**

---

## PHOSPHATES D'AMMONIAQUE ŒNOLOGIQUES

" LE GAULOIS "

## PHOSPHATE BI-AMMONIQUE CRISTALLISÉ

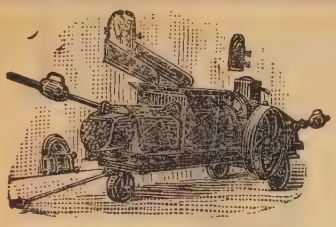
DÉSARSÉNIÉ

## PHOSPHATE MONO-AMMONIQUE AIGUILLE

DÉSARSÉNIÉ

**SOCIÉTÉ DES PHOSPHATES TUNISIENS : Département Œnologique**

Agent général pour le Midi : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS



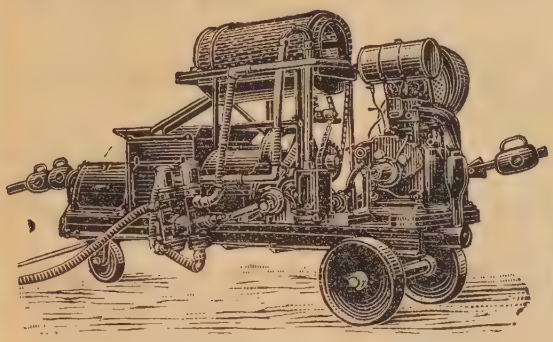
Déposée France et Etranger.

# PÉRA FRÈRES

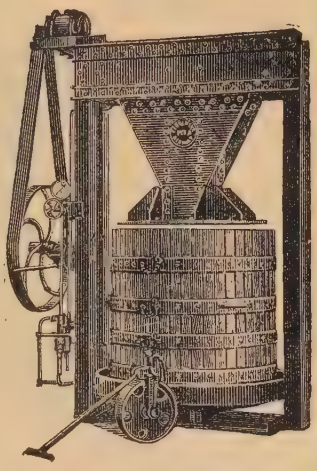
## FLORENSAC

(HÉRAULT - FRANCE)

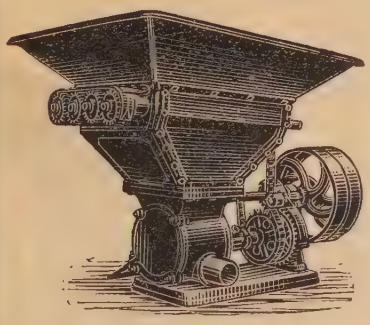
# Matériel Vinicole Moderne



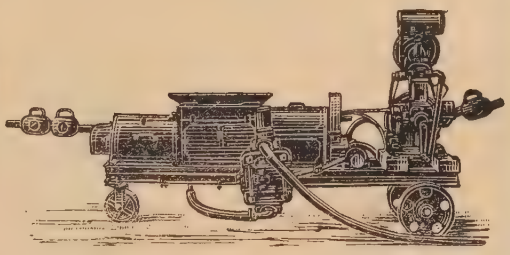
MOTO-PRESSE AVEC POMPE ET DÉBOURBEUR
PRESSOIRS CONTINUS
POUR TOUS DÉBITS



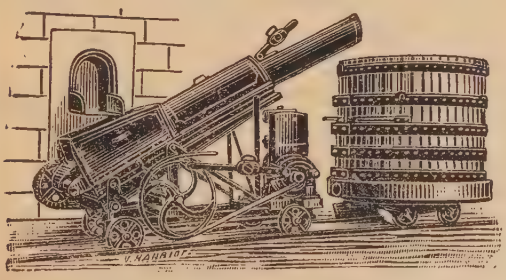
PRESSES HYDRAULIQUES EN ACIER.
PRESSES A GRANDE SURFACE
A 3 MAIES TOURNANTES



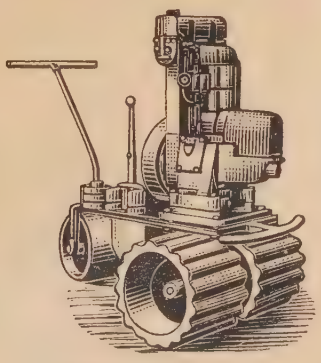
FOULOIRS-POMPES
AVEC PRISE DE MOUTS
SOUS LES ROULEAUX



MOTO-PRESSE AVEC POMPE



COMPRESSEUR-ÉLÉVATEUR DE MARC CUVÉ
SUPPRIMANT LE REPASSAGE DES MARCS
A LA PRESSE HYDRAULIQUE



TASSEUR DE MARC
A ESSENCE OU ÉLECTRIQUE

# MATÉRIEL VINICOLE

# COQ

## LE PLUS RÉPUTÉ

878

PRESSOIRS HYDRAULIQUES

Construction entièrement en acier extrêmement robuste

POMPE DE COMPRESSION brevetée à course automatiquement décroissante

5 MODÈLES répondant à tous les besoins

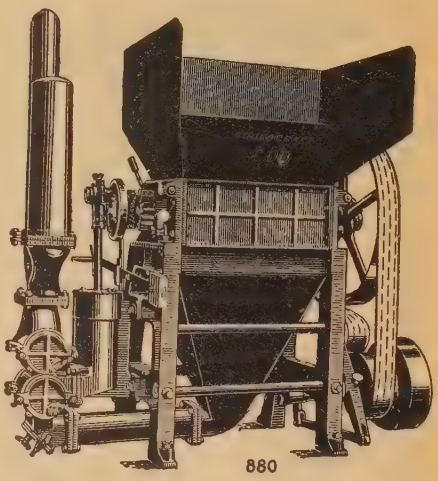
PRESSOIRS A CLAIES TOURNANTES à grande surface, brevetés pour la vinification en blanc et en rosé

## "FOULOGRAPPE"

nom déposé

LE MEILLEUR APPAREIL existant pour le foulage de la vendange et son élévation dans les cuves

4 MODÈLES répondant à toutes les productions dont 3 pouvant être livrés avec ou sans égrappoir


880

MOTO-POMPES COQ PERFECTIONNÉES - POMPES A VIN ET A VENDANGE
EGOUTTOIRS ROTATIFS — EMIETTEUSES DE MARC
INSTALLATIONS COMPLÈTES DE CAVES

*Devis, Renseignements et Références sur demande :*

**CÉLESTIN COQ & Cie -:- AIX-EN-PROVENCE**

Agence à Béziers : 33, Avenue Maréchal Foch

# Raffineries de Soufre Réunies

Capital : 25.000.000 de francs

SIEGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à **MARSEILLE**

(R. C. Marseille 14.644)

**12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne, Sète, Bordeaux, Alger, Gué-de-Constantine, Arzew**

Marques : **A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, "R. I. S."**

— **Fleur extra-légère de Soufre Sublimé ;**
— **Fleur de Soufre Sublimé ;**
— **Soufre sublimé mouillable sulfaté, procédé « RSR »**
à 6 et 10 % de sulfate de cuivre
— **Soufre sublimé mouillable nicotiné, procédé « RSR »**
à 0,40 % de nicotine pure
— **Bouillie cuprique "BOUDE"**
à 12,5 % et 15 % de cuivre métal
— **Mèches soufrées sur toile et sur papier ;**
— **Soufre en canons et en pains.**

Brochures, notices, renseignements et échantillons sur demande



APÉRITIF A LA GENTIANE

**POURQUOI** donner la préférence à la SUZE parmi tous les apéritifs qui vous sollicitent ?

**PARCE QUE** "LA SUZE" est un apéritif à base de racine de gentiane fraîche.

**PARCE QUE** la racine de gentiane est recommandée pour stimuler l'appétit et ranimer les forces.

**PARCE QUE** pour bien se porter et vivre longtemps il est indispensable d'en prendre un verre avant chaque repas.

**"LA SUZE"** se boit pure ou étendue d'eau. Pour en diminuer l'amertume vous pouvez y ajouter du cassis ou du sirop de citron.

L'AMIE DE L'ESTOMAC

SUZE

N° 941

*Entre l'arbre et l'écorce la PYRALE veille !*

C'est le moment de la detruire !

# PYRALESCA

(naphtarsénites alcalins)

vous débarrassera sans peine de ces hôtes indésirables.

...Et protègera vos souches contre l'Apoplexie, le Folletage et le Court-Noué.

C'est une spécialité de

**LA LITTORALE**

45e Année. - Tome LXXXVIII N° 2274 Paris, 27 Janvier 1938

# REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

L. Ségal . . . . . L'emploi des diastases dans la clarification des jus de fruits. . . . . 65
A. Loubet... . . . . Les raisins de table du Midi de la France. . . . 68

Actualités

J.-L. Vidal . . . . . Chronique charentaise : Sur la plantation des jeunes vignes. . . . . 73
Michel Flanzy. . . . . Chronique d'œnologie méridionale : Détermination de la richesse des moûts des vins doux naturels. . . . . 75
Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins à fin décembre 1937 (P. M.). — Avis relatifs aux sections d'application de l'Institut national agronomique (section de la vigne et du vin). — Notes d'œnologie américaine. — Congrès régional pour l'étude de la lutte contre les ennemis des cultures. — Cérémonie anniversaire en mémoire de Pierre Viala . . . . . 78

Revue commerciale :
Cours des vins. . . . . 81
Cours des principaux produits agricoles. . . . . 82

## L'EMPLOI DES DIASTASES DANS LA CLARIFICATION DES JUS DE FRUITS

La fabrication des jus de fruits non fermentés et celle des jus de raisins, qui nous intéresse particulièrement, prend de plus en plus d'importance en France et dans le monde entier.

Une des méthodes les plus répandues est la préparation des jus à froid, débarrassés des micro-organismes susceptibles de les faire fermenter ; on y arrive, entre autres procédés, par un filtrage avec les filtres en amiante. (Filtres stérilisants.) Or, on rencontre des difficultés quand il s'agit de faire passer un jus frais assez épais et visqueux à travers un filtre aussi fin, car le jus obture les pores du filtre en peu de temps. Le débit d'un filtre stérilisant est donc fortement réduit.

On doit tâcher d'éliminer les matières colloïdales et les particules, suspendues grâce à ces matières colloïdales, contenues dans le jus frais. Il y a quelques années, on entraînait ces colloïdes en faisant un collage au tanin ou à la gélatine. Ce procédé ne peut malheureusement pas s'appliquer à tous les jus de fruits, notamment à ceux des baies (framboises, groseilles) et des fruits à noyau. En outre, le collage a l'inconvénient de provoquer des phénomènes d'adsorption ; par suite, il y a décoloration et diminution d'arome des jus.

Mehlitz et Scheuer furent les premiers à étudier exactement le phénomène de la clarification des jus. Ils observèrent d'abord le phénomène de la clari-

fication naturelle des jus, qui se fait très lentement. Ils obtinrent au fond de leurs récipients un dépôt grossier, constitué par toutes sortes d'impuretés (pépins, etc.) contenues dans le jus. Après un temps assez long, ils obtinrent un deuxième dépôt floculé assez volumineux. Ils en conclurent que ce deuxième dépôt était constitué par un colloïde, qui maintenait d'autres particules en suspension et jouait ainsi le rôle de suspenseur.

Quelle est la nature de ce colloïde ? Est-ce une matière albuminoïde ou de la pectine ?

Etant donné qu'un liquide colloïdal a plus de viscosité qu'un liquide limpide (clarifié), Mehlitz eut l'idée de rechercher la teneur en pectine et en albumine, en même temps qu'il mesurait la viscosité de plusieurs jus de fruits. Voici les résultats obtenus.

| Jus | Pectine en mgr. pour 100 cm³ (1) | Albumine en mgr. pour 100 cm³ | Viscosité : Eau 9 minutes 0 seconde a 25° (2) |
|---|---|---|---|
| Groseilles | 252,00 | 412 | 56 m. 8 s. (17°) |
| Pommes d'été | 28,0 | 402 | 12 m. 5 s. (25°) |
| Cerises | 20,0 | 887 | 10 m. 2 s. (22°) |
| Framboises | 276,0 | 390 | 17 m. 3 s. (24°) |
| Pommes ordinaires | 15,8 | 222 | 11 m. 0 s. (20°) |
| Poires | 8,7 | 294 | 12 m. 0 s. (18°) |
| Raisins en septembre | 97,8 | 386 | 21 m. 3 s. (19°) |
| Raisins en octobre | 78,2 | 375 | 14 m. 11 s. (18°5). |

Il résulte de ces mesures de la viscosité que celle-ci est en relation directe avec la teneur des jus en pectine.

Une série d'autres expériences effectuées par Mehlitz démontre nettement que la pectine joue un rôle stabilisant dans les jus de fruits. C'est seulement lorsqu'elle s'abaisse au-dessous de 50 mgr. (par 100 cmc.) qu'elle n'exerce plus une action suspensive pour les particules solides. C'est à ce moment seulement que la précipitation a lieu.

D'après Tschirch, la pectine serait à l'état de substance intercellulaire et sous forme colloïdale dans les jus pressés. Il s'agit donc de trouver un moyen pour transformer la pseudosolution en une solution vraie qui ne serait plus capable de maintenir les particules en suspension. Or, F. Ehrlich découvrit, avant Mehlitz, l'action solubilisante qu'exerce une certaine diastase ou enzyme, la pectolase, sur la pectine (3). Il ne faut pas confondre la pectolase avec la pectase qui, elle aussi, agit sur la pectine, mais qui agit comme la présure, qui coagule la pectine. Elle exerce donc l'influence inverse de celle qui est précieuse chez la pectolase (ou pectinase).

Comment agit la pectolase ? Ehrlich a constaté que la pectine est un polysaccharide très complexe composé de très grandes molécules d'acide tétragalacturonique combinées à l'éther de méthyle. Par l'hydrolyse, la pectine

(1) La pectine est exprimée en pectate de chaux.
(2) Temps en minutes et secondes d'après le viscosimètre d'Ostwald.
(3) Cette *pectolase* correspond très probablement à la *pectinase* découverte par Bourquelot, en 1898.

est divisée d'abord en plusieurs molécules et déméthylée ensuite. L'acide tétragalacturonique est ensuite transformé en acide monogalacturonique, monomoléculaire, entièrement soluble.

Où se trouve cette pectolase ? Elle semble se trouver en petites quantités dans le jus même des fruits, car la clarification spontanée des jus est analogue à celle provoquée par l'enzyme, mais seulement beaucoup plus lente.

La pectolase se trouve aussi, et en abondance, dans les cellules de certaines moisissures : *Rhyzopus nigricans, Penicillium glaucum, Aspergillus, Botrytis cinerea*. La teneur de ces organismes en pectolase augmente considérablement dès qu'on les cultive dans un milieu additionné de matière pectique. F. Ehrlich est même arrivé à cultiver une variété contenant une diastase spécialement active, le *Penicillium Ehrlichii*. Notons enfin que la pectolase se trouve encore dans le suc gastrique des escargots.

C'est en partant de culture des champignons ci-dessus nommés que les Américains et les Allemands ont commencé à préparer des diastases ou enzymes que l'on trouve aujourd'hui dans le commerce. Il y a donc plusieurs enzymes sur le marché qui certainement ne sont pas toutes de la même qualité.

Mehlitz a essayé de comparer l'activité de ces différentes enzymes. Pour connaître l'activité hydrolisante de la pectolase d'un produit de ce genre, il traite une solution titrée de pectine par la diastase. Comme des expériences préalables ont démontré que l'hydrolyse de la pectine est en raison directe de la quantité de l'enzyme employée, les résultats sont comparables. Nous avons indiqué précédemment que la diminution de la pectine correspond à la diminution de la viscosité. En faisant des mesures avec le viscosimètre d'Ostwald, on peut mesurer la valeur industrielle du produit ; cette mesure sera toujours suffisante pour la pratique. Mehlitz dose d'ailleurs, pour avoir un contrôle, la pectine résiduaire.

Tous les produits dont nous avons parlé jusqu'ici sont brevetés. Comme toutes les spécialités, ils ont l'inconvénient d'être onéreux. Un travail russe de E. M. Popowa, paru en 1935, décrit la préparation d'une diastase pectolasique extraite du *Botrytis cinerea* (pourriture grise de la vigne). L'auteur fait développer le champignon sur la sciure de bouleau, additionné de liquide Raulin, contenant de la pectine à la place de saccharose. On peut remplacer le liquide de Raulin par le jus de betterave.

Le procédé est dans le domaine public et permet de préparer librement une enzyme ou diastase de filtration, dont l'emploi rendra des services pour la fabrication des jus de fruits.

L. SÉGAL.

BIBLIOGRAPHIE

F. EHRLICH : *Biochemiste Zeitschrift*, v. 250, 1932.
MEHLITZ : *Biochemiste Zeitschrift*, v. 218, 1934.
MEHLITZ HCHAASS : *Biochemiste Zeitschrift*, v. 276, 1935.
— *Chem. Centralblatt*, 1931, I, 2 et II, 4.
BOURQUELOT et HÉRISSEY : *C. R. Soc. Biol.*, 127, 198, 1898.
E. M. POPOWA : *Microbiologie Industrielle* (Russe), 1935, p. 247

## LES RAISINS DE TABLE DU MIDI DE LA FRANCE

Les cultures de raisins de table, faisant l'objet de mon étude, sont établies dans un ensemble de régions naturelles qui, en raison de leur situation géographique, de leur climat, de la nature de leurs sols, de leurs expositions privilégiées, et grâce, d'autre part, à un choix judicieux de cépage donnent, par la main experte de viticulteurs ayant fait leurs preuves, une gamme remarquable de produits à la fois variés et d'une haute valeur commerciale.

Ces régions naturelles, d'ailleurs bien connues, peuvent être groupées comme suit :

Région littorale : Alpes-Maritimes, Var.
Provence : Bouches-du-Rhône, Vaucluse.
Languedoc : Gard, Hérault, Ardèche, Aude.
Roussillon : Pyrénées-Orientales.
Sud-Ouest : Haute-Garonne, Lot-et-Garonne, Lot, Tarn-et-Garonne.

### I. — Productions de raisins de table

D'après les statistiques officielles, les cultures de raisins de table des régions précitées (l'Algérie exclue) occupaient, en 1935, une superficie totale d'environ 30.000 hectares et leur production s'est élevée à environ 1.690.000 quintaux métriques.

En 1934, la production *mondiale* des raisins ayant été approximativement la suivante :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Europe . . . . . | 9.200.000 qx | Italie : | 3.057.000 qx |
| | | Espagne : | 2.480.000 qx |
| Amérique du Nord . . . . . | 5.190.000 » | | |
| Amérique du Sud. . . . . | 780.000 » | | |
| Asie . . . . . | 6.270.000 » | | |
| Afrique du Nord . . . . . | 900.000 » | | |
| Afrique du Sud. . . . . | 350.000 » | | |
| Australie . . . . . | 140.000 » | | |
| Total . . . . . | 22.830.000 » | | |

les récoltes françaises (1.730.000 quintaux) ont représenté :
7 p. 100 de la production mondiale ;
18 p. 100 de la production Européenne ;
56 p. 100 de la production Italienne ;
69 p. 100 de la production Espagnole.

**Régions productrices.** — Les caractéristiques de nos régions productrices peuvent être résumées comme suit :

**Région littorale :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Alpes-Maritimes . . . . . | 520 ha. | Production | 16.700 qx |
| Var. . . . . | 950 » | » | 42.700 » |
| Total . . . . . | 1.470 ha. | | 59.400 qx |

*Principaux centres producteurs:* Saint-Jeannet, Hyères, La Garde, La Crau, La Farlède, etc...

*Principales variétés:* Chasselas, Saint-Jeannet, Muscat, Servants, etc.

**Provence :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bouches-du-Rhône | 2.280 ha. | Production | 148.200 qx |
| Vaucluse | 9.800 » | — | 686.000 » |
| Totaux | 12.080 ha. | | 834.200 qx |

*Principaux centres:* Cavaillon, Le Thor, Gadagne, Carpentras, Tarascon, Pertuis, etc...

*Principales variétés:* Chasselas, Gros vert, Muscat de Hambourg, Dattier de Beyrouth, etc...

**Languedoc :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gard | 1.900 ha. | Production | 133.000 qx |
| Hérault | 4.200 » | — | 195.000 qx |
| Divers | 810 » | — | 46.500 » |
| Totaux | 6.910 ha. | | 374.500 qx |

*Principaux centres:* Villeneuve-les-Maguelonne, Langlade, Calisson, Vic-Mireval, Clermont-l'Hérault, Campagnac, Paulhan, etc...

*Variétés:* Chasselas, Muscat de Hambourg, Œillade, Servants, Gros vert, etc., etc...

**Roussillon :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pyrénées-Orientales | 530 ha. | Production | 30.700 qx |

*Principaux centres* : Espira de l'Agly, Cases de Pène, etc...

*Variétés:* Jaoumet ou raisin de Saint-Jacques, Chasselas, Clairette, etc.

**Sud-Ouest :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Haute-Garonne | 290 ha. | Production | 19.500 qx |
| Lot-et-Garonne | 2.520 » | — | 75.600 qx |
| Lot | 1.330 » | — | 66.500 » |
| Tarn-et-Garonne | 4.600 » | — | 230.000 » |
| Totaux | 8.840 ha. | | 391.600 qx |

*Principaux centres:* Moissac, Montauban, Port-Sainte-Marie, Agen, Cahors, Lalbenque, etc...

*Variétés:* Chasselas, Muscat de Hambourg, etc...

A ces régions, il convient d'adjoindre l'**Algérie**, dont les chasselas cultivés surtout dans les centres de Guyotville, de Birkadem, de Birmandreiss, de Saoula, de Mostaganem, etc... donnent lieu à des exportations qui, en 1935, ont été de l'ordre de 115.000 quintaux.

Les variétés de raisins de table sont nombreuses. Mais les plus appréciées sont :

Le chasselas doré, roi des *raisins précoces:*

Le Cinsaut, l'Œillade, le Dattier de Beyrouth, le Muscat de Hambourg, etc..., de 2e *époque;*

Le Muscat d'Alexandrie, les Servants, le Gros vert, le Saint-Jeannet, etc..., *de* 3e *époque.*

Grâce à cette gamme de variétés et en raison de la situation géographique de leurs zones productrices, les marchés sont approvisionnés, sans interruption *du début de juillet à novembre.*

C'est ainsi que les chasselas, par exemple, arrivent successivement comme suit, en années moyennes :

Algérie, des premiers jours de juillet à la première quinzaine d'août ;

Roussillon : Du 15 juillet (Jaoumets) à fin août ;

Provence : Du 25 juillet à fin septembre ;

Hérault-Gard : Du 1er à fin août ;

Sud-Ouest : Dès le 15 août. Dans cette région, favorisée par un climat spécial, et grâce à une conservation judicieuse des récoltes soit sur pied, au moyen de l'ensachage, soit à râfle fraîche dans des fruitiers rationnellement aménagés, les expéditions de chasselas se poursuivent jusque dans le courant de l'hiver.

Les variétés tardives, Servants et autres, paraissent vers le début d'octobre et s'expédient jusqu'aux premiers froids.

Pour l'ensemble des régions productrices, *les plus gros envois* s'échelonnent donc du 1er juillet à fin octobre.

La production française du raisin de table n'a cessé de s'accroître. Elle est passée, en effet, de 64.700 tonnes en 1913 à 107.100 tonnes en 1927, pour atteindre 173.000 en 1934.

Un gros effort a donc été fait par nos viticulteurs pour développer une branche vraiment intéressante de notre production nationale. Mais il est possible de faire mieux encore, à la condition expresse toutefois qu'il soit tenu compte de certaines données d'ordre technique et commercial que j'examinerai plus loin.

Avant d'étudier le commerce de nos raisins de table, il me paraît utile de donner quelques brèves indications sur l'Espagne et l'Italie, dont les produits font une âpre concurrence aux nôtres.

**Espagne :**

En 1934, la récolte des raisins de table s'est élevée, en Espagne, à environ 2.480.000 quintaux métriques.

Les cultures les plus intéressantes sont localisées dans les provinces de Barcelone, de Castellon, de Valence, de Murcie, d'Alméria, de Malaga et de Badajoz.

Voici les principales variétés commerciales que l'on y rencontre :

*Région de Barcelone : Muscat d'Alexandrie* de Sitgès et de Villanueva.

*Région de Castellon : Muscat précoce* dit de Benisasim.

*Région de Valence : Chasselas* et *Rosaki* de Jativa, *Muscat de Sagunto.*

*Région d'Alicante : Valensi Real* de Jigona et de Novelda.

*Région de Murcie : Ohanès* de Totano, de Lorca, d'Alhama, de Murcie.
*Valensi Real* d'Alhama, de Carthagène, de Cieza.

L'Ohanès se récolte d'octobre à février et le Valensi en septembre et octobre.

*Région d'Alméria: Ohanès*, variété caractéristique de la province.

*Région de Malaga: Muscat d'Alexandrie* et *Muscat Rose.*

*Région de Badajoz:* Variétés blanches diverses, centres de Villanueva, la Serena, de don Benito, de Madelin, etc...

Les récoltes des régions productrices les plus importantes ont été approximativement les suivantes :

| | |
|---|---|
| Valence | 290.000 qx |
| Alicante | 400.000 » |
| Malaga | 500.000 » |
| Murcie | 85.000 » |
| Almeria | 360.000 » |
| Badajoz | 90.000 » |

En 1934, les exportations Espagnoles se sont élevées à 646.000 qx, soit :

| | |
|---|---|
| Sur l'Angleterre | 285.200 qx |
| Sur l'Allemagne | 197.500 » |
| Sur la Suisse | 25.300 » |
| Sur la France | 35.500 » |
| Divers | 102.500 » |

*La région d'Almeria* présente des caractères particuliers qu'il est intéressant de signaler. On y cultive, en effet, en treilles hautes ou « parrales » l'*Ohanès*, variété blanche, tardive, à peau épaisse. On la soumet à la fécondation artificielle ou « engarpe ».

Les raisins sont emballés :

Dans la poudre de liège en barils et demi-barils ;

Ou sans poudre de liège, en caissettes.

Les barils pèsent en moyenne : 30 kgr. brut et 21 kgr. net ;

Les demi-barils pèsent en moyenne 15 kgr. brut et 11 kgr. net.

Les caissettes pèsent en moyenne 10 kgr. brut et 8 kgr. net.

En 1934, il a été exporté, par voie maritime :

2.151.576 barils
21.276 demi-barils.
292.346 caissettes .

Sur les pays suivants :

| | Barils | 1 /2 barils | Caissettes |
|---|---|---|---|
| Angleterre | 1.209.994 | 4.929 | 103.685 |
| Allemagne | 479.260 | 3.720 | 112.805 |
| Norvège | 72.614 | 137 | 1.300 |
| Suède | 82.941 | 4.957 | 857 |
| Danemark | 37.419 | 390 | 24 |

Le seul port de Londres a reçu :

479.260 barils.
3.720 demi-barils.
112.803 caissettes.

**Italie :**

Les cultures des raisins de table ont pris une grande extension en Italie.

En 1934, leur récolte totale comprenant les raisins de table proprement dits et les raisins de cuve consommés directement s'est élevée à 3.037.000 quintaux.

Voici les grandes régions productrices et les variétés commerciales que l'on cultive :

*Émilie. — Province de Plaisance:* Chasselas, Verdea, Besgano ;

*Provinces de Modène, de Bologne et de Ravenne:* Chasselas, uva Regina (blanche), uva Angiola (blanche).

*Toscane.* — Colombana di Peccioli (blanche). Chasselas.

*Latium.* — Pizzutelli blanc. Muscat blanc de Terracina, raisin Sainte-Anne.

*Abruzzes.* — Trebbiano et Montonico (blanche). Le Montonico, avec sa sous-variété dite de « Poggio delle Rose » est un raisin blanc, à peau très épaisse, très tardif, qui peut supporter quinze jours de transport et qui jouit d'une faveur marquée sur les marchés allemands.

*Pouilles.* — La Baresana (blanche). Le Sommarella (Rouge), La Mennacava (blanche), La Primesta di Ruva, le Chasselas.

*Naples.* — La Luglienga (blanche), le Muscat (blanc), la Catalanesca (blanche), très tardive, etc...

*Calabre.* — L'Uva Reggia. Le Zibibbo ou Muscat d'Alexandrie.

*La Sicile.* — Le Chasselas, la Luglienga, la Portoghèse, etc...

*La Sardaigne.* — La Bermestia blanche, l'Appesorgia, etc...

*Le Piémont.* — Le Muscat, l'Uva Angela (blanche tardive), etc...

*Le Trentin.* — Le Bazzegano, etc...

*Venise.* — La Garganega (blanche), la Dorona de Venezia (blanche), etc.

En 1934, les exportations italiennes de raisins de table se sont élevées à 224.900 quintaux, dont 168.500 pour l'Allemagne et 43.000 pour la Suisse.

Le calendrier de la production indiqué ci-après montre qu'en année moyenne les expéditions de raisins italiens s'effectuent, sans interruption, du 15 juillet à fin novembre.

PRINCIPAUX RAISINS DE TABLE ITALIENS

(*Calendrier de la production. Année moyenne*)

| RÉGIONS | PROVINCE | VARIÉTÉS | COUL. | JUILL. | AOUT | SEPT. | OCT. | NOV. | DÉC. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sicile | Sicile | Luglienga | B | | | | | | |
| | | Porthoghese | N | | | | | | |
| | | Chasselas | B | | | | | | |
| Pouilles . | Bari | Baresana | B | | | | | | |
| | | Somarello | N | | | | | | |
| | | Chasselas | B | | | | | | |
| | Lecce | Uva Rosa | N | | | | | | |
| Emilie | Bologne | Chasselas | B | | | | | | |
| | | Uva Regina | B | | | | | | |
| Latium | Latium | Muscat Terracina | B | | | | | | |
| Abruzzes | Teramo | Trebbiano | B | | | | | | |
| Toscane | Pise | Colombana | B | | | | | | |
| Emilie | Plaisance | Verdea | B | | | | | | |
| | | Besgano | N | | | | | | |
| Piémont | Piémont | Angela | B | | | | | | |
| Campanie | Naples | Catalanesca | B | | | | | | |
| Abruzzes | Aeramo | Montonico | B | | | | | | |

(*à suivre*)

A. LOUBET.
*Ingénieur Agronome.*

# ACTUALITES

J.-L. VIDAL : Chronique charentaise : Sur la plantation des jeunes vignes
Michel FLANZY : Chronique d'œnologie méridionale : Détermination de la richesse des moûts des vins doux naturels
Situation du marché, sorties, stocks et consommation des vins en décembre 1937 (P. M.)
Avis relatifs aux sections d'application de l'Institut national agronomique (Section de la vigne et du vin)
Notes d'œnologie américaine (J. E.)
Congrès régional de Mâcon
Cérémonie anniversaire

## Chronique charentaise

**Sur la plantation des jeunes vignes.** — Dans les Charentes, les plantations se font à peu près exclusivement avec des greffés-soudés.

Il y a des raisons à cela ; puisque, dans d'autres régions, la reconstitution avec des racinés, greffés sur place, réussit très bien.

C'est d'abord que notre climat pluvieux au printemps, et nos sols argilo-calcaires très collants sont défavorables à la reprise des greffes sur place.

Ensuite, les greffes sur place réussies comme soudure se développent à une époque où le mildiou est souvent très virulent. Et comme les bourgeons très vigoureux s'allongent vite, leur feuillage entier se trouve au stade le plus vulnérable à l'égard de la maladie, juste au moment où celle-ci est le plus redoutable. D'où, nécessité de traitements nombreux et très rapprochés. Condition non toujours bien observée.

Enfin, les greffes sur place sont, en sol calcaire, très sensibles à la chlorose, dès l'année même de leur réalisation.

On peut ajouter — ce qui est vrai partout — que la régularité d'une plantation et la perfection des soudures sont bien plus assurées avec des greffés-soudés qu'avec des racinés greffés sur place.

Les greffés-soudés utilisés en Charente sont d'une faible longueur, surtout dans les régions à sols calcaires. Le climat humide ne réclame pas de plantations profondes. Et les sols, très souvent superficiels, les interdisent.

On emploie des greffés-soudés de 18 à 22 cm. environ de tige.

On plante parfois « à la barre », c'est-à-dire dans un simple trou de pal, dans lequel on insère le plant, toutes racines coupées rez du talon, et que l'on « bourre » de terre fine, de terreau ou de sable.

Mais, c'est l'exception.

Généralement, c'est dans des fosses carrées que les jeunes greffes sont plantées. C'est la méthode conseillée de préférence par les techniciens régionaux.

La préparation du sol diffère de celle adoptée dans d'autres vignobles. Ici, sauf exception, pas de défoncement. Souvent pour cause : quand le sous-sol rocheux est à 10 ou 12 cm. La plupart du temps, il faut même éviter avec beaucoup de soin de ne pas entamer le sous-sol, quand on prépare le terrain à planter. Ce sous-sol, en effet, plus riche en chaux que le sol, augmenterait les risques de chlorose, s'il était mélangé à la couche arable.

On fait donc une culture aussi parfaite qu'on le peut, avec bonne fumure au fumier, si possible, ou sur défrichement de trèfle.

Nous conseillons la circonspection pour ce qui est de la fumure dans les trous de plantation. Car, nous avons eu l'occasion de constater des accidents graves, quand on emploie des engrais salins, soit dans les trous même, soit autour des greffes une fois plantées. Il est arrivé que leur solution trop concentrée a brûlé les racines existantes, ainsi que les nouvelles en formation, et empêché la reprise.

De même, proscrire le fumier et surtout le fumier pailleux dans les trous. Il favorise le desséchement de la terre au voisinage de la plante.

Des plantations entières ont été ainsi compromises.

On préfère se réserver la première année, dont le but essentiel est d'assurer une bonne reprise, pour appliquer une formule d'engrais plus copieuse la deuxième, qui fasse « partir les greffes », comme on dit, c'est-à-dire se développer avec grande vigueur.

La mise en place se fait tôt, dès décembre, quand c'est possible ; tout au moins en février ou mars.

Parfois, les intempéries ou d'autres circonstances obligent à reculer la plantation jusqu'en avril et même en mai.

Dans ce dernier cas, des précautions exceptionnelles sont indispensables. Si l'on peut mettre un demi-verre d'eau au-dessus des racines à peine recouvertes avant de combler le trou, on a grande chance d'assurer la reprise, même s'il survient aussitôt de grandes chaleurs sèches.

On fait en sorte que la soudure affleure le niveau du sol.

Faut-il couper long ou court les racines des greffes à planter ?

Il a été signalé, ces temps derniers, par divers observateurs, qu'il était préférable de ne pas exagérer le raccourcissement des racines des greffes-boutures.

C'est aussi notre avis. Et nous pouvons citer à ce propos l'exemple suivant :

En mai dernier (deuxième quinzaine), nous avons exécuté une plantation, que les pluies continuelles de fin hiver et début du printemps nous avaient empêché de réaliser plus tôt, dans un terrain très sensible à la sécheresse, graveleux, préparé au dernier moment.

Nous avons planté les greffes-boutures *déjà poussées,* sans couper aucune racine ; mais celles-ci pralinées avec une bouillie composée d'argile et de bouse de vache, sans arrosage.

Il n'y a eu presque aucun manquant. Et la pousse des bourgeons a été excellente, malgré la grande sécheresse persistante qui a suivi la plantation.

Nous attribuons cette réussite à ce que l'intégralité des racines a été respectée et au pralinage de ces dernières.

Faut-il tailler la greffe avant de la planter ? Aussitôt après la plantation ? Ou pas du tout ?

Nous répondrons à ces questions prochainement.

J. L. Vidal,
*Directeur*
*de l'Institut de Recherches Viticoles*
*de la Fondation Fougerat.*

## Chronique d'œnologie méridionale

**Détermination de la richesse des moûts ayant servi à la préparation des vins doux naturels. Leur appréciation marchande.** — Pour l'élaboration des vins doux naturels, les moûts des cépages nobles : Grenache, Macabeu, Muscat, Malvoisie sont seuls autorisés ; mais encore doivent-ils titrer au moins 14° d'alcool en puissance. La détermination de ce *seuil légal*, en deçà duquel les moûts nobles ne peuvent pas être utilisés, revêt donc une importance capitale puisqu'elle provoque la destination finale du moût.

Cette richesse ainsi déterminée servira de base à l'appréciation des moûts. A ce sujet, certains acheteurs louables donnent une prime pour toute fraction de degré supérieure aux 14° précités ; ceci dans le but d'encourager la production des moûts riches ; générateurs de la liqueur qui est la raison d'être des vins doux naturels. L'appréciation de cette prime exige encore la connaissance aussi exacte que possible de la richesse du moût.

A dessein nous avons distingué la détermination de la richesse des moûts, de leur appréciation marchande. Alors que celle-ci peut n'attacher qu'une valeur relative et indicative seulement à la richesse du moût, celle-là au contraire réclame des mesures aussi exactes que possible.

Pour la détermination de cette richesse, trois cas peuvent se présenter :

1° Le moût n'a pas encore fermenté et n'a pas reçu la moindre quantité d'alcool de mutage. C'est le *moût vierge*.

2° Le moût est entré en fermentation, mais l'affusion d'alcool n'a pas été opérée. Appelons-le *mi-fermenté vierge*.

3° Le moût est entré en fermentation et l'alcool a été ajouté. C'est le *vin doux naturel* lui-même.

### I. — *Moût vierge*

On utilise couramment la méthode densimétrique et l'usage exprime cette densité en degré Baumé. L'habitude est telle qu'on est arrivé à confondre degré alcoolique et degré Baumé au point que le seuil signalé plus haut est fixé par la pratique à 14° Baumé. Or, 14° Baumé et 14° alcool en puissance ne signifient pas du tout la même chose. L'examen des tables montrera aux moins avertis que ce *changement de seuil* empêche un certain nombre de moûts légalement assez riches de pénétrer dans la classe réservée aux vins doux naturels.

Par contre les raisins altérés et en particulier pourris seront favorisés.

Il n'y a qu'un moyen de connaître la richesse des moûts quels qu'ils soient, c'est le dosage du sucre par la méthode chimique. Nous l'avons déjà indiqué lorsqu'il s'agit d'apprécier les apports des caves coopératives. Seulement, dans ce dernier cas, le dosage chimique du sucre offrait pratiquement quelque inconvénient ; ce n'est pas le cas pour les moûts réservés aux vins doux naturels, les lots achetés étant beaucoup plus rares.

Etant bien entendu que le dosage du sucre est la seule méthode actuellement utilisable pour la détermination de la richesse saccharine des moûts, il reste à en apprécier la valeur marchande.

Elle dépendra évidemment du prix unitaire. Or, celui-ci est habituellement fixé par degré Baumé. On a vu pourquoi nous excluions le degré Baumé.

Il faut donc rechercher une autre base transactionnelle. On pourrait prendre le degré alcool puissance, ou plus exactement le degré sucre, celui-ci se définissant comme étant la quantité de sucre nécessaire à la production de 1° d'alcool. On est alors dans l'obligation d'admettre une base de transformation du sucre en alcool. Généralement, 17 gr. de sucre suffisent. La régie compte 18 gr. Parfois, cette quantité est dépassée, mais alors il se forme une quantité importante de produits secondaires qui augmentent d'autant la valeur gustative des vins.

Qu'en conclure si l'on adopte la base degré-alcool ? D'abord que la base choisie reste toujours pimentée d'un peu d'arbitraire puisque nous ignorons quel sera le rendement alcoolique ; ensuite, qu'il ne faut pas attacher à celui-ci une importance déterminante, parce que la qualité est fonction pour une large part des produits secondaires formés aux lieu et place de l'alcool.

Par conséquent, évitons cette base fragile, source de discussion : la richesse alcoolique probable et conservons simplement cette base rigoureuse de transaction : la richesse saccharine réelle. Il suffira de s'entendre sur son prix unitaire.

### II. — *Mi-fermenté vierge*

On détermine séparément la richesse saccharine et la richesse alcoolique. Habituellement voici comment on opère : D'une part le degré alcoolique est déterminé par la méthode officielle ; quelquefois, à tort d'ailleurs, le dosage est fait à l'ébullioscope. Le degré obtenu est transformé au moyen de la table Dujardin-Salleron en degré Baumé A.

D'autre part, le résidu de la distillation est ramené au volume primitif ; on en détermine la densité qui est exprimée en degré Baumé D. On pose alors :

A + D = richesse primitive du moût en degré Baumé.

Malheureusement, ces calculs trop simples sont contraires à la raison et à la justice. A la raison parce que la totalisation des degrés Baumé porte sur des fractions qui ne sont pas proportionnelles, donc totalisables. A la justice, parce que les différences constatées dans le cas du moût vierge sont encore plus importantes ici. Quelques explications sont indispensables. Qu'on examine bien la table Dujardin-Salleron et considérons 7° et 14° Baumé. Les premiers 7° Baumé correspondent à 106 gr. de sucre. La deuxième fraction de 7° correspond à 151 gr. de sucre ! La correspondance n'est pas la même. C'est ce fait que nous traduisons en disant que les degrés Baumé ne sont pas proportionnels à la dose de sucre et par conséquent qu'ils ne sont pas totalisables.

D'autre part, la correspondance entre degré Baumé et richesse saccharine ou alcoolique est établie dans ces tables pour des moûts complets. 7° Baumé pour un moût vierge ne correspond pas du tout à 7° Baumé d'un résidu dont une partie du sucre a été transformée en alcool. Il en résulte que la disproportion entre les parties totalisées est encore plus grande ici puisqu'il y a, en outre, disparité. C'est en cela que la correspondance que l'on continue à établir entre le degré Baumé et les degrés alcool et sucre est ici inacceptable. Cette méthode de dosage doit être rejetée.

Certains apportent une variante en opérant ainsi : la richesse alcoolique est transformée, grâce à la table, en richesse saccharine correspondante et les sucres sont dosés dans le résidu. On totalise ces résultats ; sur la table Dujardin-

Salleron, on regarde la correspondance entre ce total et le degré Baumé. On admet alors que ce degré Baumé ainsi trouvé correspond au degré Baumé du moût initial.

Si ces chimistes ne totalisent pas des degrés Baumé, ils totalisent des grammes de sucres. Cette totalisation est rationnelle ; mais pour les raisons invoquées plus haut et entre autre la disparité des parties totalisées, la correspondance établie entre la somme sucre et le degré Baumé n'est pas exacte. En outre, il faut qu'on sache que la densité primitive du moût ne peut plus être retrouvée. Voici pourquoi.

Considérons un moût de densité $\Delta$. La fermentation alcoolique élimine une certaine quantité d'extrait non sucré de densité supérieure à 1.000. La densité du milieu est diminuée d'autant ; mais on ne connaît pas la quantité d'extrait ainsi éliminé, on ne peut donc apprécier la diminution de densité. Si le calcul nous permet, à partir de l'alcool formé et du sucre restant, d'approcher la densité primitive, la densité trouvée D sera toujours inrieure à $\Delta$. On aura :

$$\Delta - D = d$$

Cette différence sera d'autant plus grande que le degré alcoolique et le non sucré seront élevés.

En résumé, la méthode densimétrique comme méthode de dosage, malgré ses artifices, est une méthode illogique et injuste. Elle doit être proscrite de toutes les transactions. Il est d'ailleurs à remarquer qu'une note de l'annexe II du décret du 26 juillet 1919 (*J. O.* du 5 août 1919) précise que le degré Baumé ne doit plus être admis dans les transactions commerciales.

Il ne reste que la méthode chimique, basée sur le dosage de l'alcool formé et du sucre résiduaire. L'alcool peut être dosé par distillation, le sucre par la méthode habituelle.

Ces deux éléments ayant été déterminés, il s'agit d'apprécier la valeur marchande du vin.

Le prix unitaire est généralement fixé par degré Baumé. Celui-ci ne pouvant être déterminé, la valeur marchande ne peut être établie au moyen de cette base ? Choisira-t-on le degré alcoolique total ? la richesse saccharine primitive ?

(*A suivre.*)

Michel FLANZY.

## Situation du marché, sorties, stocks et consommation du vin à fin décembre 1937

Le *Journal Officiel* du 15 janvier porte les indications suivantes concernant les nombres enregistrés pendant les *quatre* premiers mois de la campagne viticole 1937-1938.

Aux sorties de la propriété, 4.392.415 hectolitres ; au total, pour les quatre mois, 20.870.249 hectolitres.

La consommation taxée a atteint, en décembre, 3.817.526 hectolitres seulement ; mais l'on sait qu'en décembre, les statistiques ne portent que

sur vingt-cinq jours à peine. Pour les quatre premiers mois, c'est 17.118.232 hectolitres qui ont acquitté les droits.

Enfin, les stocks du commerce sont toujours élevés avec 14.265.283 hl.

La situation générale du marché des vins est restée sous l'influence de l'état général de l'économie du pays. Les grèves et occupations des magasins des grands centres de consommation ont dû avoir leur action sur les nombres que nous indiquons ci-dessus.

P. M.

## Avis relatifs aux sections d'application de l'Institut national agronomique (Section de la vigne et du vin)

Par arrêté du 12 janvier 1938, les conditions de recrutement de la section d'études supérieures de la vigne et du vin publiées au *Journal Officiel* du 15 octobre 1937 sont modifiées et complétées ainsi qu'il suit :

« Les élèves de la section d'études supérieures de la vigne et du vin sont recrutés exclusivement parmi les ingénieurs agronomes, les ingénieurs agricoles et les ingénieurs des industries agricoles diplômés depuis moins de cinq ans. En outre, peuvent être admis à suivre l'enseignement de la section d'études supérieures de la vigne et du vin les fonctionnaires et agents désignés par les administrations intéressées par la préparation ou l'application des textes législatifs relatifs à la viticulture. »

Un deuxième arrêté du 13 janvier 1938 précise de la manière suivante les conditions de fonctionnement de cette section pour l'année 1938.

La date d'ouverture de la section d'études supérieures de la vigne et du vin est fixée pour l'année 1938 au 15 février. La session se terminera le 15 novembre 1938. L'enseignement est réparti ainsi qu'il suit : 1re période (15 février-mai 15) à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier (étude de la viticulture générale, de l'œnologie, du génie rural et de l'économie rurale appliqués à la viticulture) ; 2e période (16 mai-15 juillet) à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier (visite et étude des principaux vignobles de France) ; 3e période (1er septembre-15 novembre) à l'Institut national agronomique (viticulture comparée : appellations d'origine, législation viticole, comptabilité agricole, commerce des vins, propagande en faveur des vins et du raisin, recherches viticoles et œnologiques, la génétique appliquée à la vigne).

Tous les candidats devront adresser leur demande d'inscription par l'intermédiaire du directeur de leur école. Cette demande, accompagnée d'une copie certifiée du diplôme d'ingénieur agronome, d'ingénieur agricole ou d'ingénieur des industries agricoles, devra être parvenue au Ministère de l'Agriculture le 5 février 1938, dernier délai.

## Notes d'œnologie américaine

Dans le numéro de novembre 1937 de *Wines and Vines*, nous trouvons un article intitulé : « L'enrichissement des vins. » Cet enrichissement est l'équivalent de ce qu'en France on appelle « Vinage ». On y décrit la façon dont on le pratique en Amérique.

Le but principal, sauf en ce qui concerne le « Sherry » (vin de Xérès) est d'arrêter la fermentation tout en conservant le vin « doux ». Elle se fait complètement sous la surveillance du gouvernement. Celui-ci est représenté par un employé délégué auprès du fabricant qui a déclaré vouloir faire des vins « doux » ou « enrichis ». Une chambre spéciale, construite suivant des données fixées par l'Administration, reçoit le vin en fermentation et l'eau-de-vie. L'employé de l'Administration mesure le vin, en volume et en degré alcoolique et sachant le genre et le degré alcoolique du vin à obtenir, titre et mesure la quantité d'alcool à ajouter.

La réglementation administrative permet l'enrichissement jusqu'à 21-24 p. 100 et plus sous certaines taxes, mais peu de vins sont enrichis au-delà de 21 p. 100.

Dans le même numéro de cette publication on trouve un autre article intitulé : « Paul Masson présente à nouveau du Champagne Rosé » qui intéressera nos amis de la vraie *Champagne*, celle de France ! En voici l'analyse :

La Compagnie du Champagne Paul Masson a été fondée en 1852 par Charles Le Franc à qui succéda Paul Masson. Chaque année elle met sur le marché un vin qu'elle appelle Pink-Champagne-Œil-de-Perdrix. C'est, dit-elle, un champagne rosé dont la couleur rappelle celle de l'œil de la perdrix. Ce vin n'est mis en vente qu'une fois l'an, en automne, au moment des fêtes et la demande en est, paraît-il, si grande qu'elle dépasse l'offre. Son mode de fabrication est en gros celui de « tous les Champagnes », mais il y a quelques différences essentielles : certaines « formules secrètes » sont seulement connues du propriétaire et du chef caviste. Le point le plus délicat serait l'obtention de la couleur, car naturellement la fermentation ne peut avoir lieu en présence des peaux, râfles et grains.

A ce point de vue, la récolte de 1929 fut d'un grand mérite et le vin ressemblait presque à un Bourgogne brillant, mais ni l'arôme, ni le goût, ni le caractère ne prêtaient à confusion.

Des raisins nettement déterminés, venant dans un sol convenable et dans des conditions climatériques définies, peuvent seuls produire des jus utilisables par la Compagnie du Champagne Paul Masson. Il est même à présumer que ce vin ne pourrait pas être obtenu à l'aide de grappes poussées ailleurs que dans les vignobles de P. Masson. Dans d'autres endroits on a fait des vins analogues, mais leur couleur varie du rose pâle à une teinte plus foncée, bien peu se rapprochent de « l'œil de perdrix » et aucun ne l'a jamais égalé en arôme et en goût.

Enfin, dans le numéro de décembre 1937 de la même revue, nous trouvons un article disant entre autres : L'Amérique produit du vrai champagne, fermenté et vieilli par les mêmes procédés que ceux que Dom Pérignon découvrit et appliqua en France, il y a plus de deux cents ans. Suivent un historique de la question et une description des opérations qui permettent d'obtenir le vin de Champagne. L'article se termine par ces quelques considérations : Aujourd'hui le champagne américain rivalise avec les produits importés, tant par la façon dont il est obtenu que par le goût et la qualité et cette industrie américaine mérite que le consommateur américain lui vienne en aide.

Que pouvons-nous faire pour que nos appellations d'origine ne soient pas usurpées par nos amis des U. S. A. ? J. E.

## Congrès régional pour l'étude de la lutte contre les ennemis des cultures

Ce Congrès a eu lieu à Mâcon, les 16-17 janvier 1938. En voici le programme.

**1re journée** — I. Cochylis et Eudémis : M. Marsais, professeur de viticulture à l'Institut national agronomique, secrétaire général de la Ligue nationale de lutte contre les ennemis des cultures.

II. Mildiou et dégénérescence de la vigne (court-noué, panachure, anthracnose) : M. Branas, directeur de la Station de recherches viticoles à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

III. Les Stations d'avertissement agricoles dans la lutte contre les ennemis des cultures : M. Schad, directeur de la Station d'avertissements du Massif Central à Clermont-Ferrand.

*Après-midi.* — IV. L'oïdium de la vigne : M. Foex, directeur de la Station Centrale de pathologie végétale, centre de Recherches agronomiques à Versailles.

V. La Pyrale de la vigne et les autres insectes parasites (vers gris, etc.) : M. Chasset, directeur de la Station viticole de Villefranche-sur-Saône.

VI. Les Produits anticryptogamiques ou insecticides et les appareils employés pour leur utilisation rationelle : M. Raucourt, directeur du Laboratoire de Phytopharmacie, Centre de Recherches à Versailles.

VII. Les Syndicats de défense contre les ennemis des cultures : M. Frédou, secrétaire général-adjoint de la Ligue nationale de défense contre les ennemis des cultures.

VIII. Vinification des raisins mildiousés et cochylisés : M. Ferré, directeur de la Station Œnologique de Bourgogne à Beaune.

IX. Rapport général. Banquet.

**2e journée.** — Excursion en Mâconnais-Beaujolais, aux coopératives et et aux vignobles.

## Cérémonie anniversaire en mémoire de Pierre Viala

Une cérémonie sera organisée, à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, le dimanche 13 février prochain, pour commémorer l'œuvre de Pierre Viala.

L'an dernier, à même époque, c'est à l'Institut national agronomique de Paris que la Société des amis de Pierre Viala, présidée par M. Mario Roustan, sénateur, ancien ministre, avait convié les anciens élèves, collègues et admirateurs du maître disparu.

L'Ecole qui a, la première, formé l'esprit de Pierre Viala, et qui fut, la première, illustrée par ses travaux, n'a pas voulu manquer au devoir de reconnaissance ; elle célébrera dignement l'enfant du Languedoc, resté fidèle à sa petite patrie, à laquelle il a rendu de si éminents services. La viticulture tout entière la viticulture méridionale plus spécialement, les anciens élèves et professeurs de la grande Ecole de Montpellier auront, le 13 février, l'occasion de témoigner à la famille de Pierre Viala et à ses amis les sentiments qu'ils gardent à la mémoire de celui qui sauva tant de vignobles.

Le programme de cette cérémonie sera publié ultérieurement.

# REVUE COMMERCIALE

## COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° ½, 200 fr. et au-dessus ; 10°, 225 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 215 fr. Vin blanc supérieur, 235 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 260 fr. et au-dessus ; 10°, 270 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire 9° ½ à 10°, 300 fr. l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 660 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 680 fr.; Picolo, 680 fr. ; Bordeaux rouge vieux, 950 fr. ; Bordeaux blanc vieux, 975 fr., la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1936, 1ers crus : Médoc, de 13.500 à 15.000 fr. ; 2es crus, de 4.800 à 5.500 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 2.800 à 3.500 fr. ; 2es crus, de 2.600 à 3.000 fr. ; Paysans, 6.800 à 8.000 fr. — Vins rouges 1935 : 1ers crus, Médoc, de 7.000 à 9.000 fr. ; 1ers crus, Graves, 4.800 à 6.000 fr. ; 2es crus. 3.000 à 4.000 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.000 à 2.200 fr. — Vins blancs 1936 : 1ers Graves supérieurs, de 4.000 à 4.600 fr. ; Graves, 3.300 à 4.200 fr. en barriques en chêne ; 1935 : 1ers Graves supérieurs, 3.200 à 3.900 fr. ; Graves, 2.800 à 3.400 fr.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 300 à 425 fr. ; Mâconnais, 400 à 450 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 500 à 650 fr. ; Blancs Mâcon, 1res côtes, 650 à 750 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 4 0 à 475 fr. Vins blancs de Blois, 375 à 450 fr.

*Vins de Touraine* : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 800 à 900 fr. ; Rouges. » fr. » à » fr. ».

*Vins d'Anjou* : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 fr. ; Blancs supérieurs, 700 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.200 fr. et plus.

*Loire-Inférieure.* — Vins 1937 : Muscadet, 1.100 à 1.200 fr.; Gros plants, 500 à 600 fr. la barrique de 225 litres prise nue au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Blancs, le degré, 11 fr. 50 à 12 fr. » ; Rouges et Rosés, » fr. » à » fr. ».

MIDI. — *Nîmes (24 janvier 1938).* — *Cote officielle* : Vins rouges, 8°5 à 11°, 16 fr. 50 à 14 fr. costières, 11° et au-dessus, 14 fr. 50 à 13 fr. 50. Blancs, » fr. » à » fr. : Rosés, » fr. à » fr. » , Café, 17 fr. » à 16 fr. » ; Moyenne 9°, 16 fr. 25 ; Clairettes, » fr. à » fr. » .

*Montpellier (25 janvier).* — Rouges, 8°5 à 12° : 16 fr. 50 à 13 fr. 50 ; Rosés, Blancs, » fr. » ; Vins de café. » fr.

*Béziers (26 janvier).* — Récolte 1937 : Rouges, 9° à 12°, 16 fr. 50 à 14 fr. ; Rosés, 9°5 à 11°5, 16 fr. 50 à 14 fr. 50 ; Blancs, 11° à 12°, » fr. » à » fr. » .

*Minervois (23 janvier).* — Marché d'Olonzac, de 9° à 12° : de 16 fr. 50 à 13 fr. 50 le degré avec appellation d'origine minervois.

*Perpignan (22 janvier).* — Vins rouges 1937, de 10° à 12°, » fr. à » fr. ». Pas de cote.

*Carcassonne (22 janvier).* — Récolte 1937 : Vins rouges de 9° à 12°, de 16 fr. 50 à 13 fr. 50.

*Narbonne (20 janvier).* — Vins rouges 1937, 9°, » fr. » à » fr. » , 9°5. » fr., 10° à 10°5, » fr. » à » fr. », 11° et au-dessus, » fr. à » fr. ». Pas de cote.

*Sète (12 janvier).* — Rouges, 16 fr. 50 à 13 fr. 50; Rosés, 16 fr. 50 à 14 fr. ; Blancs, 17 fr. à 15 fr.

# COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

**Céréales.** — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 180 fr. » le quintal, orges, 150 fr. à 163 fr. ; escourgeons, 145 à 155 fr.; maïs 115 fr. à 119 fr. : seigle, 129 fr. » à 132 fr. » ; sarrasin, 149 fr. à 155 fr. ; avoine, 125 fr. » à 132 fr. ». — Sons, 92 à 96 fr. — Recoupettes, 93 à 97 fr.

**Pommes de terre nouvelles.** — Hollande, de 70 à 120 fr.; Rosa, 100 à 110 fr.; Saucisse rouge, 70 à 105 fr. ; Sterling, 60 à 66 fr. Nouvelles du Midi, 200 à 270 fr.

**Fourrages et pailles.** — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 170 à 200 fr. ; paille d'avoine, de 185 à 220 fr. ; paille de seigle, 165 à 205 fr. ; luzerne, 215 à 265 fr. ; foin, 215 à 265 fr.

**Semences fourragères.** — Trèfle violet, de 580 à 700 fr. ; féveroles, de 64 à 66 fr. ; sainfoin du Midi, 160 à 170 fr.

**Tourteaux alimentaires** (Marseille). — Tourteaux de Coprah courant logés, » fr. les 100 kgs ; supérieur, 124 fr. » ; d'arachides rufisques extra-blancs surazotés, 123 fr. ; de palmistes, 94 fr. ».

**Sucres.** — Sucre base indigène n° 3, 100 kgs, 304 à 305 fr. 50.

**Bétail** (La Villette, le kg. viande nette suivant qualité). — Bœuf, 4 fr. » à 17 fr. 50. — Veau, 8 fr. 50 à 18 fr. — Mouton, 6 fr. à 30 fr. ». — Demi-Porc, 11 fr. 50 à 12 fr. 50 — Longe, 13 fr. à 16 fr..

**Produits œnologiques.** — Acide tartrique, 12 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — Tartre brut, 150 à 200 fr.

**Engrais** (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 10 %, 25 fr. 80 à 27 fr. 35 ; sulfate de potasse 40 %, 95 fr. 85 à 100 fr. 35 ; chlorure de potassium, 75 à 85 fr. ». — *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 72 fr. ; Nitrate de soude 16 % d'azote de 100 fr. » à » fr. » les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 95 fr. les 100 kgs ; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 99 fr. » à 103 fr. ». — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50 à 45 fr. 75 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,50 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 47 fr. 50 à » fr. ». — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 46 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 118 fr. 50 à 122 fr. 50. — Sang desséché moulu (11 à 13 % azote organique), l'unité 16 fr. » ; corne torréfiée (12 à 15 % azote organique), 14 fr. » l'unité.

**Soufres** : Sublimé, 138 fr. 50 ; trituré, 118 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, 312 à » fr. les 100 kgs : **Verdet**, 600 à 625 fr. les 100 kgs franco gare, prix de gros. — **Sulfate de fer** cristallisé, 100 kgs, 20 fr. — **Chaux agricole** ½ éteinte, 68 fr. — **Chaux blutée**, de 70 %, 128 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 75 fr. — **Carbonate de soude**, 98/100 %, **spécial pour la viticulture**, 55 fr. 95 (**départ usine**) **les 100 kgs.** — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux.** Dose d'emploi : 500 gr. par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kgs. — **Bouillie cuprique** 60 % = 330 à 360 fr.

**Fruits et primeurs.** — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kgs. Dattes, 550 à 750 fr. — Clémentines, 550 à 750 fr. — Mandarines, 280 à 550 fr. — Oranges, 350 à 550 fr. — Noix, 550 à 720 fr. — Poires de choix, 500 à 1.200 fr.; communes, 100 à 170 fr. — Pommes choix, 300 à 550 fr. — Pommes communes, 80 à 200 fr. — Bananes, 340 à 400 fr. — Marrons, 160 à 400 fr. — Chasselas de Moissac, 800 à 1.600 fr.

Choux nouveaux, 50 à 110 fr. — Artichauts, 175 à 225 fr. — Choux-fleurs, 140 à 650 fr. — Oseille, 800 à 1200 fr. — Epinards, 400 à 500 fr. — Tomates, 400 à 520 fr. — Oignons, 110 à 180 fr. — Poireaux, 400 à 500 fr. les 100 bottes. — Laitues, 180 à 220 fr. le 100. — Haricots verts, 600 à 1.500 fr. — Carottes nouvelles, 160 à 200 fr. — Choux de Bruxelles, 130 à 270 fr. — Navets, 60 à 100 fr. — Endives, 360 à 390 fr. — Salsifis, 130 à 450 fr. — Pois verts d'Algérie, 350 à 500 fr.

*Le Gérant :* F. GRISARD.

Imprimerie Alençonnaise, Place du Cours, Alençon (Orne)

*On obtient des résultats surprenants avec de fortes doses de Potasse...*

Pour vos vignes à grand rendement, enfouissez le plus tôt possible 600 kilogs de Chlorure de potassium à l'hectare ou 1500 kilogs de Sylvinite riche à l'hectare, si vos sols sont bien pourvus en calcaire.

*Toutes brochures et renseignements gratuits sur demande au Bureau d'Études sur les Engrais, 12, avenue Marceau, Paris.*

# Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont économiques à l'emploi

# SÉLECTION D'HYBRIDES P. D.

GROS PRODUCTEURS

Les variétés produisant de bons vins, RÉSISTANTES au MILDIOU et au ROT

Prix courant franco sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT. --- Description des Hybrides

3e Edition en 2 volumes

Tome I, 20 fr. franco. C. P. Raviat, 377-47 Lyon

*LES VÉRITÉS ET LES ILLUSIONS DE LA RADIESTHÉSIE SUR LE VIN : 19 fr. 50*

J.-F. RAVAT, ingénieur civil des Mines, et J. TISSIER, à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

***POUR DÉTRUIRE :***

les larves de la PYRALE et autres insectes hivernant sous l'écorce,

l'ESCA et supprimer la MORTALITÉ des SOUCHES

***EMPLOYEZ L'HIVER LE :***

# Pyralicide " Supremacy "

## Le plus CONCENTRÉ et le plus ÉCONOMIQUE

FABRIQUÉ DANS LES USINES DE L'Arséniate " DE SWIFT "

*Pour tous renseignements, s'adresser au*

**COMPTOIR AGRICOLE ET COMMERCIAL**

Société fondée en 1886

Siège social : 52, Rue de Clichy - PARIS

Agences et Usines : **Marseille, Montpellier, Moulins, Nantes**

# Traitements d'hiver des arbres fruitiers et de la vigne

En signalant à nouveau aux cultivateurs l'intérêt capital des traitements d'hiver à appliquer aux arbres fruitiers, nous ne faisons que confirmer ce qui a déjà été dit et écrit maintes et maintes fois.

Nous considérons, néanmoins, nécessaire de le rappeler une fois de plus pour essayer de convaincre les propriétaires qui sont encore hésitants.

Il est donc obligatoirement indispensable, si l'on veut avoir des arbres fruitiers qui restent en bon état, qui donnent chaque année de bonnes récoltes, qui paient, en un mot de les soigner.

Ces soins consistent en traitements d'hiver et en traitements de printemps.

Nous ne parlerons ici que des premiers, dont le but est d'assurer un nettoyage aussi parfait que possible, en détruisant les vieilles écorces, mousses, lichens, etc... qui, non seulement anémient les arbres au dépens desquels ils vivent, mais servent également de refuge à tous les parasites, animaux et végétaux, constituant des réserves prêtes à recommencer, leurs ravages le printemps venu.

Les traitements d'hiver sont donc une nécessité absolue et les négliger est, de la part des propriétaires, l'erreur qui leur coûte le plus.

Pour obtenir de bons résultats dans ces traitements, il faut, évidemment, choisir un produit qui concentre en lui le plus de qualités.

Ce produit est connu de tous et déjà très employé en agriculture pour d'autres usages. Nous voulons parler du permanganate de potasse agricole.

Le permenganate de potasse agricole possède un grand pouvoir oxydant qui en fait un puissant destructeur de toutes les vieilles écorces ; c'est également un antiseptique très connu, de sorte qu'avec un nettoyage irréprochable, il assure une asepsie parfaite des arbres traités. Non seulement il n'occasionne jamais de brûlures, mais, au contraire, il exerce, d'une façon remarquable, une action favorable sur la végétation.

Son utilisation est extrêmement simple et facile et ne nécessite aucune préparation compliquée ; il n'abîme pas les pulvérisateurs et enfin, considération qui a son importance, il coûte infiniment peu en raison de la petite dose nécessaire.

Son mode d'emploi se résume dans la préparation d'une bouillie avec 350 gr. de permanganate de potasse agricole et 3 kgr. de chaux grasse dans 100 litres d'eau.

En employant de la bonne chaux et en tamisant le lait de chaux, aucun risque d'engorgement des jets.

Une seule application de cette bouillie un mois environ avant la reprise de la sève (février-mars) suffit pour des arbres en état normal d'entretien.

Si l'on doit traiter de vieux arbres très sales, n'ayant jamais été soignés, deux applications sont utiles pendant une année ou deux ; la première à l'arrêt de la végétation (novembre-décembre) la seconde comme indiqué plus haut.

On peut remplacer ce double traitement par une seule application, mais en forçant la dose de permanganate de potasse agricole et en la portant, par exemple, à 500, 750 gr. et même 1 kgr., suivant l'état des arbres. Aucun risque de brûlure n'est à craindre.

Nous ne pouvons qu'engager de la façon la plus instante les arboriculteurs à essayer, au cours de cet hiver, cette méthode dont les avantages qu'ils en obtiendront les engageront à l'adopter définitivement.

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

# Établissements Industriels
# TOURNISSAC

BEZIERS (Hérault)

**Grand Prix - Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions**

## Engrais Organo-Humiques Tournissac
## à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

**Obtenu par solubilisation des matières animales**

Procédé breveté S. G. D. G.

**Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes**

## Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

**Bouillie Cuprique « Suprême »**

**à 12,50 de cuivre métal :**

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

**Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse**

**Soufre Cuprique « Tournissac »**

**2 kg. 500 de cuivre métal,**

**60 % de soufre pur.**

**Combat en une même opération**

**Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot.**

**Stealite Cuprique "Tournissac"**

## Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

**Poudres Soufro-Cupriques Insecticides**

**Poudres Cupro-Insecticides**

**Poudre Steatite Insecticide**

**contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.**

## " SULPHAMONIC " TOURNISSAC
**Vinificateur par excellence**

## Dosages et Provenances rigoureusement garantis

Agents dans toutes les communes viticoles

R. C B. 50

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

PLANTS RACINÉS
PLANTS GREFFÉS

ÉTABLISSEMENT DE VITICULTURE

GENDRE

MAISON FONDÉE EN 1878

QUISSAC (GARD) Téléph. N° 1

# ACIDE TARTRIQUE

Chimiquement pur

**Premier Blanc — Cristallisé**

PRODUIT FRANÇAIS

Et. CHOLAT - LYON

Agent général : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

# MÉTABISULFITE

## DE POTASSE

CHIMIQUEMENT PUR — SPÉCIAL pour ŒNOLOGIE

GROS CRISTAUX ● CRISTAUX CALIBRÉS ● POUDRE

MARQUE " La Grappe " DÉPOSÉE

en fûts 100 - 50 - 25 kilos ● Fabrication spécialisée

MANUFACTURE DE PRODUITS CHIMIQUES DE JOUY-EN-JOSAS
(Anc. Etabl. Louis DESCAMPS)

JOUY-EN-JOSAS
(Seine-et-Oise)

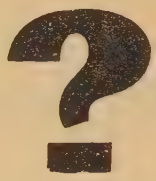
AGENT GÉNÉRAL pour LE MIDI : R. ROUAYROUX, rue Henri-Brisson, BÉZIERS (Hérault)

5.455, 6.905, 7.053, 8.357, 8.718, 8.745, 8.748, 8.916, 10.878, 11.803, 4.986, 5.409, 10.868, 12.583, etc....

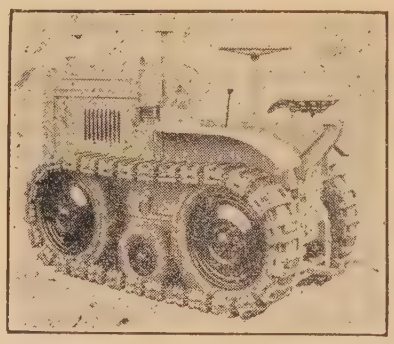
A. GUGLIERMINA, propriétaire à CHÉRVINGES-GLÉZE (Rhône) Authenticité garantie — Tarif sur demande

NOEL - JOUR DE L'AN

*Faire plaisir*



OFFREZ un BILLET de la LOTERIE NATIONALE



Tracteurs agricoles à chenilles-chaîne sur pneus increvables

**FOUGA**

Licence VINSOT

Puissance — Souplesse - Économie

Établissements FOUGA et Cie

Société anonyme au Capital de 20 millions de francs

Siège social et Usines : Plaine St-Pierre BÉZIERS (Hérault) Téléph. : 8-66 et 22 50

Bureaux : Rue de Miromesnil, 90 PARIS (8e) Téléph. Laborde 13-30

Pour les **CUVES en CIMENT ARMÉ**

utilisez les portes, regards, Robinetteries des Fonderies

**Etablissements ROUGÉ - NARBONNE**

Société Anonyme capital 2.500.000 Frs - Les seuls spécialistes

# SOCIÉTÉ CONTINENTALE DES RAFFINERIES DE SOUFRE

**50, rue Breteuil, MARSEILLE**

Adresse Télégraphique : URSFRA — Téléphone DRAGON 89-10, 89-11

R. C. Marseille n° 30.275

## SOUFRES SUBLIMÉS PURS

(Garantis conformes aux exigences de la Loi)

SOUFRES TRITURÉS, VENTILÉS et CUPRIQUES

LES PLUS LÉGERS, LES PLUS ÉCONOMIQUES

FABRICATION LA PLUS PERFECTIONNÉE

Usines à MARSEILLE, SÈTE et LA NOUVELLE

Marques : ESMIEU, "CROIX de MALTE", PHÉNIX et FABRE-FOURCADE

# VERALINE MAAG-PROGIL

à bases d'Huiles d'Anthracène sélectionnées

Pour traitements d'hiver

**Société PROGIL**

10, Quai de Serin, LYON

Fondé en 1879

# L'ARGUS DE LA PRESSE

" VOIT TOUT "

Les plus anciens BUREAUX d'ARTICLES de JOURNAUX

37, Rue Bergère, PARIS-IXe

Lit et dépouille par jour 20 000 journaux et Revues du Monde entier. *L'Argus* édite : l'Argus de l'Officiel, contenant tous les votes des hommes politiques ; recherche articles et tous documents passés, présents, futurs. L'Argus se charge de toutes les PUBLICITÉS et de la publication dans les Journaux, de tous articles et informations.

MACHINES VITICOLES

# "L'IDEALE"

Marque déposée

(BREVETÉ S. G. D. G.)

PULVÉRISATEURS A TRACTION

**Établts MIRANDE**

Constructeurs

St-LAURENT-St-ÉMILION (Gironde)

Téléphone 1

Catalogue général envoyé à toutes demandes.

BLANQUETTE DE LIMOUX

La meilleure marque — "BABOU" — La plus forte production

Grand Vin mousseux, à mousse naturelle

Ets JEAN BABOU, à LIMOUX (Aude) — Téléph. : 1

# CONTRE LES CORBEAUX

utilisez

les grappes détonantes de **RUGGIERI**

*Écrire pour renseignements aux*

**Établis. RUGGIERI, 21, rue Ballu - Paris**

## Pépinières J. GOYARD

ÉTABLISSEMENTS A :

**MAISON-CARRÉE** (Alger)
**AIN-TEMOUCHENT** (Oran)
**EPERNAY** (Marne)
**ESSEY-LES-NANCY** (M.-et-M.)

*Toutes variétés de cuve et de table sur porte-greffes anciens et nouveaux*

Chacun des Etablissements fournit spécialement les cépages de sa région ; leur adresser la correspondance directement

## FLUATATION DES CUVES EN CIMENT

**destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.**

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande. R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

**ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER** ❋, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

# VINGT ANNÉES DE VITICULTURE

Tables des matières contenues dans les 20 premières années de la Revue

Prix 10 fr., et pour les abonnés : 5 fr.

*Pour traitements d'hiver*

des vignes et arbres fruitiers

*il faut employer le*

# Permanganate de Potasse Agricole

destruction radicale des vieilles écorces, mousses, etc...
jamais de brûlures,
emploi simple et facile, dépense insignifiante,
action favorable sur la végétation

*Conseils et Renseignements sur demande*

Société des Usines Chimiques **RHONE-POULENC**
21, rue Jean-Goujon. — PARIS (8e)

**Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont les plus utilisées**

*Pour faire du Vin et du Bon !*

**traitez vos vignes**

**à la**

# Bouillie Michel Perret

**ou au**

# Verdet Neutre Emeraude

**Dosages Garantis. — 40 années de références et de succès**

Société Nouvelle des Établissements Silvestre
7, Place Bellecour, 7 · LYON

ÉTRENNES UTILES

La plus belle Publication viticole

# AMPELOGRAPHIE

**par MM. VIALA et VERMOREL**

avec la Collaboration des principaux

Viticulteurs Français et Etrangers

**SUPERBE OUVRAGE**

*Le plus complet sur la vigne*

UNIQUE AU MONDE

**7 BEAUX VOLUMES (in-folio : format 35×25)**

*3.200 pages de texte*
*500 planches en couleurs*
*70 planches en phototypie*
*840 gravures en noir*

## Prix de faveur :

Les 7 volumes en fascicules : **800 fr.** au lieu de **1.000**
Les 7 — reliés : **1.100 fr.** — **1.250**

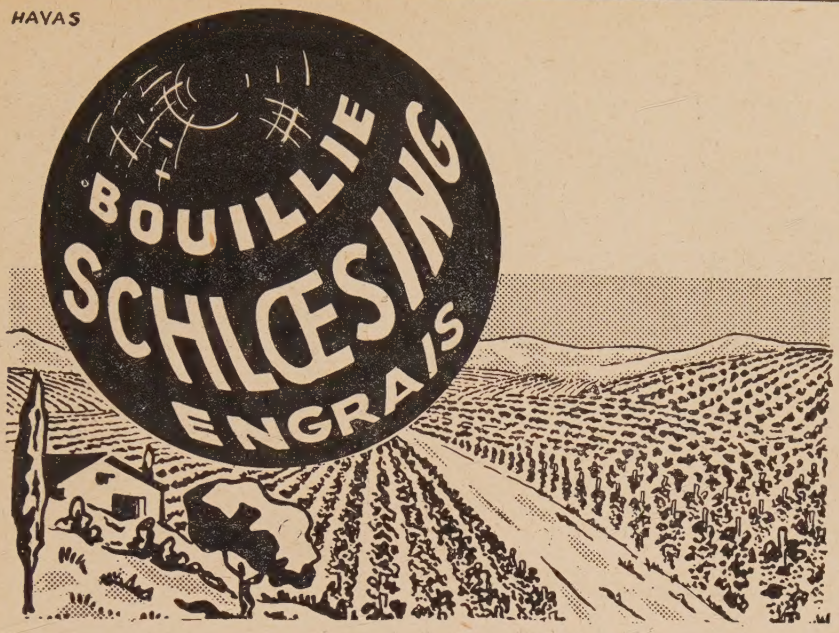
**Tous les cépages du monde sont décrits par les spécialistes de compétence reconnue.**

**500 RAISINS sont représentés en grandeur naturelle avec leurs feuilles et leur coloration.**

S'adresser à LA REVUE DE VITICULTURE

**35, Boulevard Saint-Michel. — PARIS (Ve)**

HAVAS




**PYRALION** contre PYRALES, ESCA, certaines formes de COURT-NOUE COCHYLIS, EUDÉMIS etc.

**Polysulfor** radical contre FUMAGINE, MONILIA, COCHENILLES, OÏDIUMS, etc..., etc...

**VITRIOLINE** contre la CARIE.

***Carbosérum, Blancosérum.***

GLORIA SCHLŒSING } Soufre sans coulure pour le méchage parfait des vases vinaires.

# ENGRAIS SCHLŒSING

BOUILLIES CUPRIQUES, ARSENICALES, DORYPHORIQUES, SOUFRES NOIRS ORDINAIRES CUPRIQUES, NICOTINÉS, etc.
Insecticides et Fongicides divers, etc., etc.

*Demandez les Notices gratuites et franco.*

**USINES SCHLŒSING FRERES & Cie**

**175, RUE PARADIS • MARSEILLE**

Usines à : MARSEILLE • SEPTEMES • ARLES • BORDEAUX • BASSENS

Pour obtenir des

BONS VINS

Pour améliorer

leur QUALITÉ

les filtres

"SEITZ"

à amiante

vous rendront de grands services.

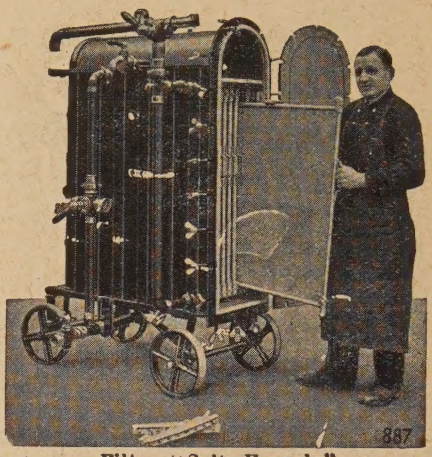
Les filtres

"SEITZ-HERCULE"

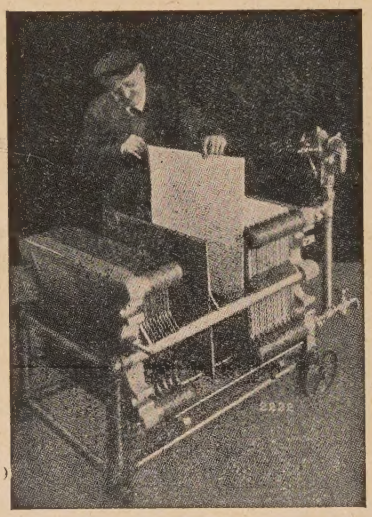
fonctionnent par colmatage de la poudre filtrante "Seitz"

leur manutention est particulièrement simple, propre et économique

le vin filtré devient très brillant et se présente très avantageusement.



Filtre "Seitz-Hercule"



Filtre "Seitz-Zénith"

Le nouveau filtre

"SEITZ-ZENITH"

fonctionne à l'aide de plaques à base d'amiante, toutes prêtes à l'emploi.

1° Pour la filtration - clarification

*Les plaques sont livrées en différents degrès de porosité.*

:: :: 2, 3, 5, 7. :: ::

2° Pour la stérilisation intégrale

*Ce procédé est le plus rationnel et donne de suite un vin marchand.*

*PRIÈRE D'ADRESSER TOUTES DEMANDES AUX :*

**Etablissements "SEITZ", 5, rue Abel, PARIS-12e**

Téléphone : DIDerot 08-03

IMPRIMERIE ALENÇONNAISE, PLACE DU COURS, ALENÇON